

Sommaire

Introduction

v

chapitre 1

Les transmissions et les supports

1

Supports de transmission

2

Caractéristiques globales des supports de transmission

5

Techniques de transmission

7

Circuit de données

11

ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*)

12

Normalisation

14

chapitre 2

Protocole de communication et contexte de connexion

21

Rôle d'un protocole

22

Fonctionnalités d'un protocole

25

Description du protocole PPP (*Point to Point Protocol*)

31

chapitre 3

Concepts généraux et modélisation des architectures de réseaux

39

Infrastructure des réseaux de communication

40

Notion d'adressage dans les réseaux

48

Contrôles internes mis en œuvre dans un réseau

50

Concept d'architecture en couches et modélisation

53

Notion de service connecté et sans connexion

59

chapitre 4

Les réseaux locaux d'entreprise

69

Architecture des réseaux locaux

70

Techniques d'accès au support

74

Ethernet IEEE 802.3

76

Évolution du réseau Ethernet

80

Réseaux sans fil

82

chapitre 5	Le protocole IP (<i>Internet Protocol</i>)	97
	Adresses IP (<i>Internet Protocol</i>)	98
	Services rendus par le protocole IP	105
	Format du paquet IP	107
	Protocole ICMP (<i>Internet Control Message Protocol</i>)	109
	Protocole IPv6 (IP version 6)	110
chapitre 6	Le routage	121
	Objectifs du routage	122
	Principaux protocoles de routage	123
	Routage et évolution des réseaux	128
chapitre 7	Interconnexion de réseaux et réseaux d'entreprise	141
	Interconnexion de réseaux locaux	142
	Évolution de l'infrastructure des réseaux d'entreprise	147
	Protocoles utilisés dans les équipements d'interconnexion	149
	Nouvelles méthodes de travail dans l'entreprise	153
chapitre 8	Les protocoles de transport	161
	Notions utilisées dans les protocoles de transport	162
	Protocole TCP (<i>Transport Control Protocol</i>)	163
	Protocole UDP (<i>User Datagram Protocol</i>)	172
	Protocoles dits de transport temps réel	173
chapitre 9	Les applications	181
	Service de configuration dynamique DHCP (<i>Dynamic Host Configuration Protocol</i>)	182
	Service d'annuaire	183
	Transfert de fichiers	189
	Messagerie électronique	191
	Navigation sur le Web	194
chapitre 10	Nouvelles applications et sécurité dans les réseaux	207
	Téléphonie sur IP ou ToIP	208
	Recommandation de l'ITU-T : H.323	210
	Protocole SIP (<i>Session Initiation Protocol</i>)	214
	Gestion de la sécurité	219
	Aspects opérationnels de la sécurité	227
	Sécurité dans les réseaux sans fil	236
	Index	245